

390

ESTUDO DO COMPORTAMENTO MAGNÉTICO DE FILMES FINOS APRESENTANDO O FENÔMENO DE EXCHANGE BIAS. *Rodrigo Santiago Silveira, Angelo Morrone, B. Canto dos Santos, L.G. Pereira, L.C.C.M. Nagamine, J.E. Schmidt, J. Geshev, Julian Penkov Geshev (orient.)*

(Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

O fenômeno de exchange bias, uma das manifestações do qual é o deslocamento em campo do ciclo de histerese magnética de um material ferromagnético (FM) quando posto em contato atômico com um material antiferromagnético (AF), é observado em diversos sistemas. A interação de troca entre os momentos magnéticos dos dois materiais resulta num campo de anisotropia (unidirecional ou uni-sentidal), ou exchange bias. A origem microscópica do efeito ainda é um assunto que não está suficientemente compreendido pela comunidade científica. Por proporcionar uma análise científica intrigante e pelo seu potencial de aplicação em dispositivos magneto-eletrônicos, um grande interesse neste fenômeno surgiu nos últimos anos. Entretanto, estudos sobre a estabilidade térmica e temporal deste tipo de materiais ainda se fazem necessários devido ao seu desconhecimento. Neste trabalho, que está focalizado numa série de filmes finos que venham a apresentar exchange bias, procuramos esclarecer a importância da duração do intervalo de tempo e da temperatura no qual o campo é aplicado, i.e., os efeitos de treinamento e de viscosidade magnética, no comportamento magnético neste tipo de amostra. Para tal, está sendo utilizado um magnetômetro de gradiente de campo alternado, onde são obtidos os parâmetros das medidas magnéticas, ou seja, o campo coercivo e o deslocamento da curva de histerese. (FAPERGS/IC).